

RECORDING, REPRODUCING AND EDITING DEVICE FOR PICTURE AND VOICE

Patent Number: JP5002857
Publication date: 1993-01-08
Inventor(s): SAKAKIBARA MASAYOSHI
Applicant(s):: FUJI XEROX CO LTD
Requested Patent: ☐ JP5002857
Application Number: JP19910026246 19910220
Priority Number(s):
IPC Classification: G11B27/28 ; G11B27/024 ; H04N5/76
EC Classification:
Equivalents:

Abstract

PURPOSE: To generate a detailed recording without lack and also to comprehend the content of a conference, etc., without referring the whole recording by recording picture and voice information, generating an outline and adding it to the recording.

CONSTITUTION: The progress of the conference is inputted from an input device 1 by a picture and voice so as to be recorded in a recorder 2. Recorded picture and voice information is reproduced by a reproducing device 5 so as to be outputted to an output device 6. An editing device 3 marks the optical position of picture and voice information reserved in the recorder 2 and character information, etc., is added to respective marks. Added information is reserved in the recorder 2. A retrieving device 4 finds out necessary information while executing high speed reproduction by fast forwarding. Information generated in the editing device 3 is added to picture information as a telop so as to be displayed in the output device 6. A shortage part of information owing to high speed reproduction is reproduced at normal speed. Thus, the outline of recording content is grasped and a detail of the necessary part is confirmed.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

Best Available Copy

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] this invention relates to the equipment which reproduces those informations and is edited while it records a picture image and voice.

[0002]

[Description of the Prior Art] Although meeting records, such as minutes and lecture meeting record, were conventionally created with the character, the chart, the photograph, etc. on the basis of the content by which plate writing was carried out with a participant's memorandum or media board equipment (refer to JP,62-67956,A), it was not collected by the meeting record implementor, and the information required for a reader had not fallen out, the advance status of proceedings was not able to be found, and the detail of a meeting called behavior of a participant, expression, etc. was not able to be known.

[0003] Although voice, a picture image, etc. can be recorded with a tape recorder or a video camera in recent years and these can be reproduced now, reproducing all records took time too much, and when traversed rapidly, there was a problem of being unable to grasp the content.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] In this invention, the picture image of a meeting etc. and speech information are recorded and a schema is created, and by adding to the aforementioned record, the meeting record by the picture image and speech information is reproduced at high speed, the schema of record is grasped, and it aims at enabling reference of the meeting record which can carry out usual regeneration and can acquire a detailed information, and regeneration in the required fraction.

[0005]

[Means for Solving the Problem] Record and regeneration / edit equipment of the voice and image information of this invention The input units 1 which input a picture image and speech information, such as a camera and a microphone, The recording device 2 which records the information sent from an input unit 1, and the edit equipment 3 into which the picture image, speech information, etc. recorded on the recording device 2 are edited, The reference equipment 4 which carries out high-speed regeneration of the recorded information, and finds out a required information, It is constituted by the regenerative apparatus 5 which reproduces the recorded information at the rate of usual, the output unit 6 which outputs a picture image and speech information, such as television and a loudspeaker, the control unit 7 which controls informational processing and informational delivery between these equipments, and the console 8.

[0006]

[Function] As shown in drawing 1, in this invention, with an input unit 1, advance of a meeting is inputted with a picture image and voice, and it records on a recording device 2. It is reproduced with a regenerative apparatus 5 and the recorded picture image and speech information are outputted to an output unit 6. The edit equipment 3 attaches a mark to the arbitrary positions of the picture image and speech information saved at the recording device 2, and adds alphabetic information etc. to each mark. The added information is saved at a recording device 2. While the reference equipment 4 performs high-speed regeneration by rapid traverse, as a telop, the information created with the edit equipment 3 is added to image information, and is displayed on an output unit 6. The fraction which runs short of informations by high-speed regeneration is reproduced at the rate of usual. Thereby, schema grasp of the content of record and detailed authentication of a required fraction can be performed.

[0007]

[Example] Hereafter, this invention is concretely explained based on an example.

[0008] Drawing 1 is drawing showing the example of a configuration of record and regeneration /

edit equipment of the picture image and voice by this invention. In this drawing, the console 8 for 1 inputting the control unit 7 and operator command by which a recording device and 3 are output units and edit equipment and 4 control [an input unit and 2 / reference equipment and 5 / a regenerative apparatus and 6] informational processing and informational delivery among these equipments is formed.

[0009] The input unit 1 is constituted by the camera, the microphone, etc., inputs advance of a meeting with a picture image and voice, and records it on a recording device 2. Like the conventional video picture-recording equipment etc., it is reproduced with a regenerative apparatus 5 and the recorded picture image and speech information can be outputted to an output unit 6. The edit equipment 3 attaches a mark to the arbitrary positions of the picture image and speech information saved at the recording device 2, and as shown in drawing 2, it can add alphabetic information etc. to each mark. For example, if it is video picture-recording equipment, it will record [on videotape] and record on videotape by the video signal (NTSC). In an optical disk, it records similarly. The added information is saved at a recording device 2. While the reference equipment 4 performs high-speed regeneration by rapid traverse like the conventional video-recovery equipment, the additional information created with the edit equipment 3 is added to image information as a telop, and it is displayed on an output unit 6 as image information which is shown in drawing 3. Thus, high-speed regeneration is performed by additional information, checking the schema of the content of a meeting. The fraction which runs short of informations by high-speed regeneration performs usual regeneration which is shown in drawing 4 with a regenerative apparatus 5.

[0010] Drawing 5 is a flow chart which shows the procedure by the control unit 7 at the time of editing operation. In this drawing, if a command of edit start is inputted at step 100, regeneration of a record medium and a rapid traverse will be performed at the following step 110. At step 120, an operator judges whether there is any change of a scene etc., when there is change, a record medium is suspended (step 122), a mark is created (step 124), and it flies to the below-mentioned step 160. When not detected, it returns to step 120, when there is no change, an operator judges whether the mark was detected in step 130, when detected, a record medium is suspended (step 140), and an operator judges whether a mark is deleted at step 150. When deleting, the mark previously recorded by step 152 is deleted, and it returns to step 120. When not deleting, the additional information of the mark before one is inputted at step 160. In step 170, an operator judges whether the edit was completed or not, when having not ended, it returns to step 110, and when it ends, an edit end is performed at step 180.

[0011] Drawing 6 is a flow chart which shows the procedure by the control unit 7 at the time of regeneration. In this drawing, if a command of regeneration start is inputted at step 200, at the following step 210, it will judge whether execution of a rapid traverse was directed from the console 8. If a record medium is reproduced at step 212 and there is a halt command of a rapid traverse at step 214 when not traversing rapidly, it will fly to step 260 and a record medium will be suspended. When ordered in execution of a rapid traverse in step 210, mark additional information is read at step 220, and at step 230, a display of a rapid traverse and mark additional information is performed to an output unit 6. Judgment of how as which the mark was detected at step 240 is made, when detected, it returns to step 220, and when not detected, it judges that it is a halt of a rapid traverse at step 250, when it is not a halt, it returns to step 240, and in being a halt, it suspends a record medium at step 260. At step 270, it judges that it is a regeneration end, when it is not an end, it returns to step 210, and in an end, step 280 performs a regeneration end.

[0012] The outline of a meeting can be seen by the telop currently displayed by this while traversing rapidly to an editing task at the time of regeneration. Moreover, behavior of a participant etc. performs usual regeneration to see a detail, seeing the image data traversed rapidly, and can check the content of a meeting by voice and the picture image. At this time, a telop can consider in both cases of not considering as the case where it is displayed.

[0013]

[Effect of the Invention] With record and regeneration / edit equipment of the picture image and voice by this invention, the detailed meeting record without leakage can be created by recording a meeting extensively with a picture image and voice. Moreover, he can understand the content of a meeting by high-speed regeneration, without referring to all records, and detailed meeting record can usually be referred to by regeneration about a still required fraction.

[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平5-2857

(43) 公開日 平成5年(1993)1月8日

(51) Int.Cl. ⁵	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
G 1 1 B 27/28	A	8224-5D		
27/024				
H 0 4 N 5/76	Z	7916-5C		
		8224-5D	G 1 1 B 27/02	A

審査請求 未請求 請求項の数1(全5頁)

(21) 出願番号 特願平3-26246

(22) 出願日 平成3年(1991)2月20日

(71) 出願人 000005496

富士ゼロックス株式会社

東京都港区赤坂三丁目3番5号

(72) 発明者 梶原 正義

神奈川県海老名市本郷2274番地 富士ゼロ

ックス株式会社海老名事業所内

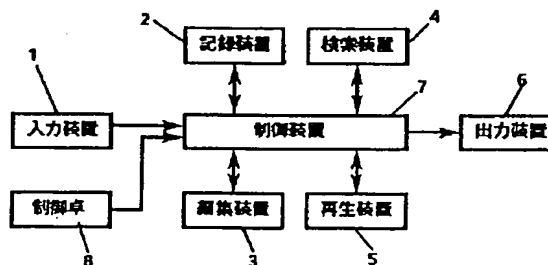
(74) 代理人 弁理士 小堀 益

(54) 【発明の名称】 画像・音声の記録・再生・編集装置

(57) 【要約】

【構成】 カメラ、マイクロフォン等、画像・音声情報を入力する入力装置1と、入力装置1から送られる情報を記録する記録装置2と、記録装置2に記録された画像・音声情報などを編集する編集装置3と、記録された情報を高速再生し、必要な情報を見つけ出す検索装置4と、記録された情報を通常で再生する再生装置5と、テレビジョン、スピーカ等、画像・音声情報を出力する出力装置6と、これらの装置間での情報の処理および受け渡しを制御する制御装置7および制御卓8により構成される画像・音声の記録・再生・編集装置。

【効果】 画像および音声により詳細にわたり会議を記録することにより漏れのない詳細な会議記録を作成できる。また、高速再生により、全記録を参照することなく会議の内容を理解し、さらに必要な部分については通常再生により詳細な会議記録を参照することができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 カメラ、マイクロフォン等、画像・音声情報を入力する入力装置（1）と、入力装置（1）から送られる情報を記録する記録装置（2）と、記録装置（2）に記録された画像・音声情報などを編集する編集装置（3）と、記録された情報を高速再生し、必要な情報を見つけ出す検索装置（4）と、記録された情報を通常の速度で再生する再生装置（5）と、テレビジョン、スピーカ等、画像・音声情報を出力する出力装置（6）と、これらの装置間での情報の処理および受け渡しを制御する制御装置（7）および制御卓（8）により構成される画像・音声の記録・再生・編集装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、画像および音声を記録すると共に、それらの情報を再生、編集する装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 議事録、講演会記録など会議記録は従来、参加者のメモ、あるいは電子黒板装置（特開昭62-67956号公報参照）により板書きされた内容を基にして、文字、図表、写真などによって作成されていたが、会議記録作成者によってまとめられたものであり、読み手にとって必要な情報が抜けていたり、議事の進行状況がわからなかったり、参加者の行動、表情などといった会議の詳細を知ることができなかった。

【0003】 近年テープレコーダあるいはビデオカメラにより音声、画像などを記録し、これらを再生することができるようになったが、全記録を再生するには時間がかかりすぎ、早送りすると内容が把握できないなどの問題があった。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 本発明では、会議などの画像、音声情報を記録し、概要を作成し、前記記録に付加することにより、画像、音声情報による会議記録を高速で再生して記録の概要を把握し、必要な部分では通常の再生をして詳細な情報を得ることができる会議記録の検索、再生を可能にすることを目的としている。

【0005】

【課題を解決するための手段】 本発明の音声・画像情報の記録・再生・編集装置は、カメラ、マイクロフォン等、画像・音声情報を入力する入力装置1と、入力装置1から送られる情報を記録する記録装置2と、記録装置2に記録された画像・音声情報などを編集する編集装置3と、記録された情報を高速再生し、必要な情報を見つけ出す検索装置4と、記録された情報を通常の速度で再生する再生装置5と、テレビジョン、スピーカ等、画像・音声情報を出力する出力装置6と、これらの装置間での情報の処理および受け渡しを制御する制御装置7および制御卓8により構成される。

【0006】

【作用】 図1に示すように、本発明では、入力装置1により会議の進行を画像および音声により入力し、記録装置2に記録する。記録された画像・音声情報は再生装置5により再生され、出力装置6に出力される。編集装置3は記録装置2に保存された画像・音声情報の任意の位置にマークをつけ、各マークに対して文字情報等を付加する。付加された情報は記録装置2に保存される。検索装置4は早送りによる高速再生を行いながら編集装置3で作成された情報がテロップとして画像情報に付加されて出力装置6に表示される。高速再生で情報の不足する部分は通常の速度で再生する。これにより、記録内容の概要把握および必要な部分の詳細確認を行うことができる。

【0007】

【実施例】 以下、本発明を実施例に基づいて具体的に説明する。

【0008】 図1は本発明による画像・音声の記録・再生・編集装置の構成例を示す図である。同図において、1は入力装置、2は記録装置、3は編集装置、4は検索装置、5は再生装置、6は出力装置であり、これらの装置間において情報の処理および受け渡しを制御する制御装置7および操作指令を入力するための制御卓8が設けられている。

【0009】 入力装置1はカメラ、マイクロフォン等により構成されており、会議の進行を画像および音声により入力し、記録装置2に記録する。記録された画像・音声情報は従来のビデオ録画装置などと同様、再生装置5により再生され、出力装置6に出力できる。編集装置3は、記録装置2に保存された画像・音声情報の任意の位置にマークをつけ、図2に示すように各マークに対して文字情報等を付加できる。たとえばビデオ録画装置であれば、ビデオ信号（NTSC）によりビデオテープに録画、録音する。光ディスクの場合も同様に記録する。付加された情報は記録装置2に保存される。検索装置4は従来のビデオ再生装置のように早送りによる高速再生を行いながら編集装置3で作成された付加情報がテロップとして画像情報に付加され、図3に示すような画像情報として出力装置6に表示される。このように付加情報により、会議内容の概要を確認しながら高速再生を行う。高速再生で情報の不足する部分は再生装置5により図4に示すような通常の再生を行う。

【0010】 図5は編集操作時の制御装置7による処理手順を示すフローチャートである。同図において、ステップ100で編集開始の指令が入力されると、次のステップ110で記録媒体の再生、早送りが行われる。ステップ120では場面等の変更があるかどうかをオペレータが判断し、変更がある場合は記録媒体を停止し（ステップ122）、マークを作成し（ステップ124）、後述のステップ160に飛ぶ。変更がない場合はステップ

3

130においてマークが検知されたかどうかをオペレータが判断し、検知されない場合はステップ120に戻り、検知された場合は記録媒体を停止し（ステップ140）、ステップ150でマークを削除するかどうかをオペレータが判断する。削除する場合はステップ152により先に記録したマークを削除し、ステップ120に戻る。削除しない場合はステップ160で1つ前のマークの付加情報を入力する。ステップ170では編集が終了したかどうかをオペレータが判断し、終了していない場合はステップ110に戻り、終了した場合にはステップ180で編集終了を行う。

【0011】図6は再生時の制御装置7による処理手順を示すフローチャートである。同図において、ステップ200で再生開始の指令が入力されると、次のステップ210では制御卓8から早送りの実行が指示されたかどうかの判断を行う。早送りを行わない場合はステップ212で記録媒体を再生し、ステップ214で早送りの停止指令があればステップ260に飛んで記録媒体を停止する。ステップ210において早送りの実行が指令された場合にはステップ220でマーク付加情報の読み込みを行い、ステップ230では早送り、マーク付加情報の表示を出力装置6に対して行う。ステップ240ではマークが検知されたかどうかの判断を行い、検知された場合にはステップ220に戻り、検知されない場合にはステップ250で早送りの停止かどうかの判断を行い、停止でない場合はステップ240に戻り、停止である場合にはステップ260で記録媒体を停止する。ステップ270では再生終了かどうかの判断を行い、終了でない場合はステップ210に戻り、終了の場合はステップ280で再生終了を行う。

【0012】これにより、編集作業に対して再生時は早送りしながら表示されているテロップで会議の概略を見

4

ることができる。また、参加者の行動等、早送りされた画像データを見ながら、詳細を見たいときには通常の再生を行い、音声、画像により会議内容を確認できる。このとき、テロップは表示される場合とされない場合の両方が考えられる。

【0013】

【発明の効果】本発明による画像・音声の記録・再生・編集装置により、画像および音声により詳細にわたり会議を記録することにより漏れのない詳細な会議記録を作成できる。また、高速再生により、全記録を参照することなく会議の内容を理解し、さらに必要な部分については通常再生により詳細な会議記録を参照することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による画像・音声の記録・再生・編集装置の実施例を示すブロック図である。

【図2】付加情報の例を示す説明図である。

【図3】高速再生時に出力される画像情報の例を示す説明図である。

【図4】通常再生時に出力される画像・音声情報の例を示す説明図である。

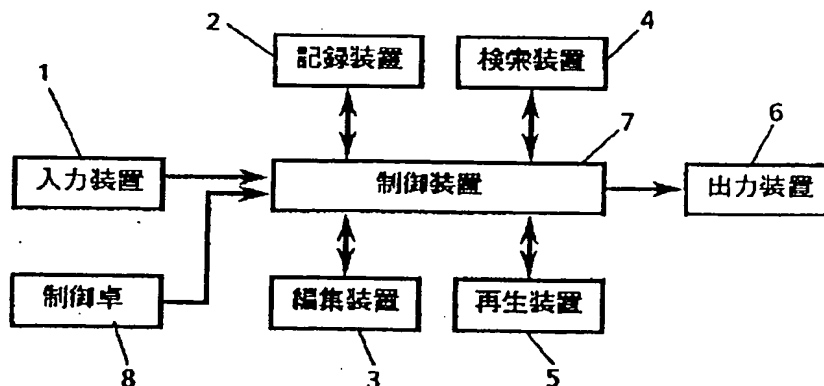
【図5】編集時の処理を示すフローチャートである。

【図6】再生時の処理を示すフローチャートである。

【符号の説明】

- 1 入力装置
- 2 記録装置
- 3 編集装置
- 4 検索装置
- 5 再生装置
- 6 出力装置
- 7 制御装置
- 8 制御卓

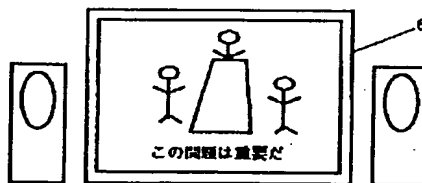
【図1】



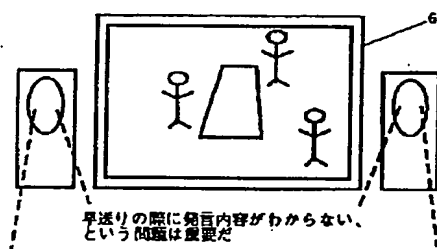
【図2】

マーク	時間	付加情報
1	0'00"	会議を始めます
2	0'20"	本日の議題は……
3	1'15"	………
.	.	.
.	.	.

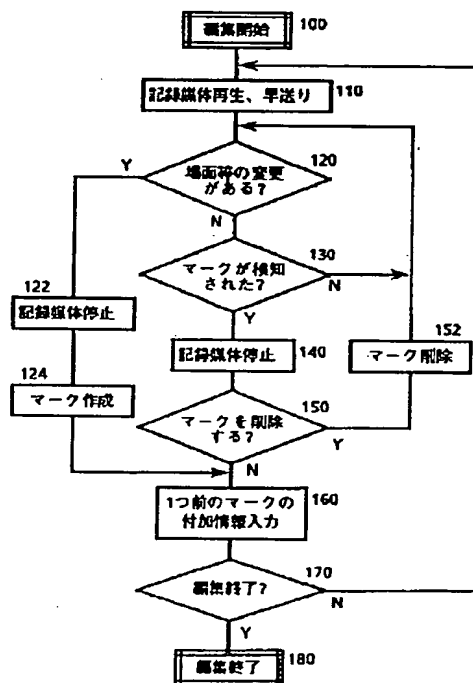
【図3】



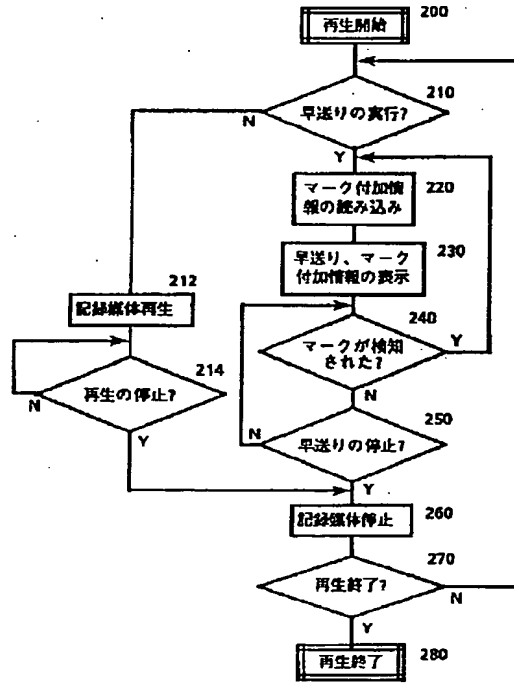
【図4】



【図5】



【図6】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.